

УДК 612

М.М. Микула¹, В.О. Киричук²

^{1,2}Кафедра фізіології Національного медичного університету імені О.О. Богомольця, бульвар Т.Шевченка, 13 м. Київ, 01601, Україна

ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ПРОЦЕСІВ МИСЛЕННЯ ЗА РІЗНИХ ПОГОДНИХ УМОВ У СТУДЕНТІВ З КРАЙНІМИ РІВНЯМИ ТРИВОЖНОСТІ

Постійно зростаючий об'єм інформації, з яким у сучасних умовах доводиться працювати студентам, вимагає тривалого підтримання рівня розумової працездатності на достатньо високому рівні. Розумова працездатність є інтегральним результируючим показником впливу на життєдіяльність людини умов зовнішнього середовища [1]. У сфері освіти традиційно вважається, що продуктивність навчальної діяльності залежить від ряду зовнішніх факторів природного характеру [2], зокрема таких, як погодні умови. Оскільки їх різка зміна викликає, перш за все, реакції з боку вищої нервової діяльності (ВНД), можна припустити, що при цьому змінюється динаміка і продуктивність процесів мислення. Така зміна може впливати на розумову працездатність як одну з основних соціально-біологічних властивостей людини, що відображає її здатність виконати конкретну роботу протягом заданого часу з необхідною ефективністю та якістю. З метою вивчення перебігу процесів мислення використовували задачі на виконання арифметичних дій, що дозволяють розрахувати коефіцієнт працездатності (КП), простежити швидкість розвитку періоду «впрацювання» і втомі. У дослідженні взяли участь практично здорові студенти (100 осіб), які виконували арифметичні задачі за сприятливих (СП) і несприятливих погодних умов (НП) згідно медичної класифікації погод. За допомогою опитувальника Айзенка досліджуваних розділили на групи з високим і низьким рівнем тривожності (схильності до переживання тривоги, яка є особливістю активної діяльності особистості). Встановлено, що КП в усіх студентів знижувався за НП порівняно з СП на 5,4 %. Студенти з високим рівнем тривожності за НП допускали на 68,9 % ($p < 0,05$) більшу кількість помилок, КП залишався практично незмінним.

Загальна кількість правильно виконаних дій, а також у 1-й половині завдання, змінювалися не суттєво. Студенти з низьким рівнем тривожності за НП продемонстрували зниження кількості правильно виконаних дій у 1-й половині завдання на 10,5 % ($p < 0,05$) та збільшення кількості помилкових дій на 42,3 % ($p < 0,05$), КП не змінювався. У 2-й половині завдання в обох групах досліджуваних показники не залежали від погодних умов. Отримані результати свідчать, що особливості ВНД людини мають вплив на ефективність розумової роботи. Рівень тривожності відіграв роль у змінах

процесів мислення під впливом погодних умов. Особливо звертає на себе увагу помітне погіршення якості роботи за НП у студентів з високим рівнем тривожності. Можливо, підтримання процесів мислення за НП на достатньому рівні у них відбувалося за рахунок підвищення кількості помилкових дій. Оскільки результати виконання першої половини завдання свідчать про швидкість «впрацьовування», можна зробити висновок, що студентам з низьким рівнем тривожності потрібно більше часу, щоб за НП забезпечити оптимальний рівень процесів мислення для виконання поставленого завдання. Результати виконання другої половини завдання вказують на швидкість розвитку втоми, тому можна стверджувати, що досить широкий діапазон фізіологічних механізмів адаптації дозволяє здоровим студентам адаптуватися до будь-яких погодних умов. Загалом, НП має негативний вплив на кількісні та якісні показники процесів мислення у студентів з різними рівнями тривожності.

Література

1. Михайлова О.П. Умственная работоспособность младших школьников, проживающих в условиях экологического неблагополучия /Михайлова О.П. // Современные проблемы науки и образования. – 2007. – № 1. – С. 57-61.
2. Поборский А.Н. Вегетативная регуляция и умственная работоспособность у детей в процессе обучения в неблагоприятных климатических условиях среднего Приобья /Поборский А.Н., Коваленко Л.В., Сафонов В.А., Тараканов И.А. // Физиология человека. – 2000. – Т.26, № 5. – С. 128-136.